



Результаты параллельных измерений оказались практически одинаковыми. Промеры глубин производились через равные расстояния – 10 м.

Климатические условия оценивались по данным метеорологических станций Белгород, Новый Оскол и Валуйки, так как в соответствии с общепринятыми стандартами, для характеристики климатических условий региона на равнинах расстояние между метеорологическими станциями должно быть не более 60 км. Во всех случаях это требование выдерживалось.

Анализ климатических характеристик показал, что амплитуда температуры воздуха изменяется в пределах 26-28 °С, что характерно для умеренно-континентального климата. Правда, крайние значения температуры воздуха варьируют в значительных пределах: от -36 °С зимой до +40 °С летом. Годовая сумма осадков изменяется в пределах 550-600 мм. Отметим, что среднемесячные значения количества осадков за последние 30 лет на 25-30 мм больше по сравнению со среднемноголетними значениями. Для оценки ветровых нагрузок учитывалась также вероятность повторения разных скоростей ветра.

На основании инженерно-гидрометеорологических исследований водных объектов нами получены следующие выводы.

1. По всей территории рельеф представляет с собой хорошо выраженную овражно-балочную сеть с перепадами высот от 110 м на уровне уреза воды до 180 м на водоразделах.

2. Основными природными факторами формирования и развития бассейнов рек и водохранилища являются гидрологический режим водоемов, геоморфологическое строение и литологический состав дна и берегов, морфометрические его показатели, климатические условия и другие факторы.

3. Промеры глубины водоемов на каждом гидрометрическом створе показали, что максимальная глубина колеблется в пределах 4-7 м.

4. Результаты проведенных исследований нами рекомендованы Заказчикам для использования при проектировании соответствующих сооружений, а также для размещения на будущих объектах полигоны отходов, свалки и другие источники загрязнения с учетом розы ветров, рельефа и всех компонентов природной среды.

#### Литература

1. Григорьев, Г.Н. Опыт проведения инженерно-экологических изысканий в Черноземье / Г.Н. Григорьев, О.В. Кайдалова, В.Н. Шевченко // Материалы XI Общероссийской конференции изыскательских организаций «Перспективы развития инженерных изысканий в строительстве в Российской Федерации». – М.: «Академическая наука», 2015. – С. 192-194.

2. Григорьев, Г.Н. Применение бассейнового подхода при гидрометеорологических исследованиях рек и водоемов в связи с прокладкой линии связи / Г.Н. Григорьев, В.Н. Шевченко // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции «Эколого-географические исследования в речных бассейнах». – Воронеж, 2014. – С. 114-119.

3. Григорьев, Г.Н. Физико-географические условия формирования водных объектов в Белгородской области / Г.Н. Григорьев, Е.П. Новикова, В.Н. Шевченко // Трешниковские чтения 2016. Фундаментальные прикладные проблемы поверхностных вод суши (31 марта – 01 апреля 2016 г.). – Ульяновск: УГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. – С. 13-14.

УДК 528.9

### КОНЦЕПЦИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО АТЛАСА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Петин А.Н.**, Нарожняя А.Г., Петина М.А., Фурманова Т.Н.

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,  
г. Белгород, Россия  
narozhnyaya\_a@bsu.edu.ru*

«Географический атлас Белгородской области: природа, общество, хозяйство» создается с использованием новейших достижений тематического картографирования, ГИС-технологий и



методов дистанционного зондирования. Атлас представляет собой картографическое произведение, интегрирующее современную информацию и знание о природе, ресурсах, экологии, экономике, культуре и населении Белгородской области. Он может служить инструментом информационной поддержки при принятии управленческих решений для обеспечения устойчивого ресурсно-хозяйственного, экономически и экологически сбалансированного развития рассматриваемого региона [2].

Анализ накопленного к этому времени опыта работ по составлению и публикации региональных географических атласов показал, что данный вид работ имеет важное научное, социокультурное и образовательное значение [1].

Создание географического атласа Белгородской области будет содействовать:

- улучшению качества географического и экологического образования;
- распространению достоверных региональных географических, экологических, этнографических и статистических сведений о природе, хозяйстве и населении Белгородской области;
- сохранению природного и культурного наследия, как отдельных ее частей, так и Российской Федерации в целом.

В географическом атласе Белгородской области предполагается объединить широкий спектр направлений: природа, хозяйство и общество; издание должно быть ориентировано на студентов ВУЗов и других специалистов, при этом, не исключая возможность широкого использования при изучении школьного курса географии.

Комплексный региональный географический атлас – не просто набор различных карт, не механическое их объединение; он представляет собой систему карт, органически взаимосвязанных и дополняющих друг друга, построенную в соответствии с назначением атласа и особенностями его использования. Такой атлас должен включать самые разнообразные базовые карты природного, экологического и социально-экономического содержания.

Для определения масштаба карт атласа границы Белгородской области в проекции Меркатора были вписаны в лист формата А4 симметрично относительно среднего меридиана, перпендикулярного северной и южной сторонам рамки, в результате чего был установлен оптимальный масштаб: М 1:1 000 000. В создании легенды атласа использованы стандартные шкалы семантических признаков объектов и уже сложившуюся пространственную организацию условных знаков и способов изображения, а также собственные условные знаки, обеспечивающие наглядность, простоту, различимость, внутреннюю логичность, соподчиненность на разных ступенях классификации. При этом легенда карт в основном расположена на странице с картой, в исключительных случаях – на отдельной странице вместе с текстовым описанием карты атласа.

В содержательном плане атлас представляет своеобразную географическую энциклопедию, концентрирующую свод знаний и представлений о регионе, он должен представлять собой систему согласованных карт со своей уникальной структурой. Предварительно разработанная структура тематического комплексного регионального атласа выглядит следующим образом:

## **ВВОДНЫЙ РАЗДЕЛ**

Портрет области

Административное устройство

Физическая карта

### **1. ПРИРОДА.**

- 1.1. Природно-ресурсный потенциал.
- 1.2. Геология и геоморфология.
- 1.3. Гидрогеология и гидрология.
- 1.4. Климат.
- 1.5. Почвы.

### **2. ХОЗЯЙСТВО.**

- 2.1. Земельные ресурсы.
- 2.2. Оценка и использование земель.
- 2.3. Биологические ресурсы. Рекреационные ресурсы.
- 2.4. Экологическая ситуация.



### 3. НАСЕЛЕНИЕ.

3.1. Социально-экономические условия.

3.2. Производство.

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

Весь собранный картографический и статистический материал по каждому разделу подвергался моделированию, которое заключалось в:

- послонном разделении элементов содержания;
- выделении главных объектов картографируемой территории, не подлежащих редактированию на создаваемой карте;
- определении пределов массива мелких объектов, лишенных каких-либо признаков значимости.

При моделировании выполнялись следующие общие требования:

- 1) постоянный состав элементов содержания: картографическая сетка, гидрография, населенные пункты, пути сообщения, границы, другие элементы природного ландшафта;
- 2) все элементы содержания отображались избирательно и раздельно (допуск 0,2 – 0,3 мм в масштабе карты);
- 3) графическая нагрузка карты, отображающая совокупность элементов содержания, передает целостность внешнего облика картографической территории;
- 4) точность положения элементов содержания определялась масштабом карты и последовательностью нанесения элементов содержания на карту, при использовании внесмасштабных условных знаков точность их положения определялась правильностью взаимного расположения объектов (пространственным соответствием).

Как отмечают С.А. Крылов и И.Е. Фокин [3], в настоящее время в атласах широко применяют справочную информацию – дополнительные данные, представленные в виде текста, таблиц, графиков, диаграмм, структурных схем. При этом справочная информация в атласе может быть представлена как в собственном разделе, так и в разделе с картографической информацией. Справочные данные, представленные в атласах, обладают рядом достоинств. Во-первых, они наглядны, разнообразны и позволяют сосредоточить внимание на каком-нибудь одном аспекте данных; во-вторых, справочная информация приводится в сжатом, наиболее концентрированном виде и, в-третьих, с её помощью можно увеличить информативность карт: подчеркивать какие-то детали или давать информацию, которую напрямую с помощью карты в данном случае отобразить нельзя. В качестве информационной основы дополнительного материала можно использовать монографические издания [4].

*Работа выполнена при финансовой поддержке Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» по договору №22/2017-Р от 19.06.2017 г.*

#### Литература

1. Атлас: природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области: учебно-справочное картографическое пособие / под ред. Ф.Н. Лисецкого, В.А. Пересадько, С.В. Луккина, А.Н. Петина. – Белгород: Белгородский государственный университет 2005. – 179 с.
2. Батуев А.Р., Бешенцев А.Н., Богданов В.Н. и др. Концепция, структура и содержание атласа развития Байкальского региона // Матер. X науч. конф. по тематич. картографии: «Атласное картографирование: традиции и инновации» (Иркутск, 22-24 октября, 2015 г.). Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, 2015. – С.8-18.
3. Крылов С.А., Фокин И.Е. Формирование справочной информации для создания атласов на основе картографической базы данных // Матер. X науч. конф. по тематич. картографии: «Атласное картографирование: традиции и инновации» (Иркутск, 22-24 октября, 2015 г.). Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б.Сочавы СО РАН, 2015. – С. 167-201.
4. Природные ресурсы и окружающая среда Белгородской области / П.М. Авраменко, П.Г. Акулов, Ю.Г. Атанов и др.; под ред. С.В. Луккина – Белгород, 2007. – 556 с.